



Les produits innovants de Sonos, propulsées par AMD

Les stations de travail Lenovo dotées des CPU AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO permettent un développement plus rapide de produits audio riches en fonctionnalités.

AMD
THREADRIPPER
PRO



CLIENT

SONOS

INDUSTRIE

Systèmes audio domestiques

DÉFIS

Améliorer le flux de travail CAO de l'équipe d'ingénierie mécanique

SOLUTION

Déploiement de stations de travail Lenovo ThinkStation P620 propulsées par des processeurs AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO

RÉSULTATS

Compilation logicielle jusqu'à 55 % plus rapide ; simulation de modèle jusqu'à 20 % plus rapide

LA TECHNOLOGIE AMD EN UN COUP D'ŒIL

AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 3945WX (12 cœurs)

AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 3955WX (16 cœurs)

APPLICATIONS LOGICIELLES

Ansys®

PTC Windchill®

SIEMENS NX™

PARTENAIRE TECHNOLOGIQUE

Lenovo™

Sonos est devenu un nom familier. La société a joué un rôle précurseur dans la technologie audio multi-pièces sans fil depuis sa création en 2002.

Avec environ 1 500 employés et une capitalisation boursière de plusieurs milliards de dollars, elle est devenue l'une des principales marques du marché. Mais pour conserver sa position de leader, Sonos doit continuer à innover.

« En tant qu'inventeur de l'audio sans fil multi-pièces, nous nous engageons à innover de manière audacieuse et responsable, pour permettre aux auditeurs de profiter d'un son exceptionnel où qu'ils se trouvent », a déclaré Juan Garces, ingénieur support informatique chez Sonos. « Nous avons récemment lancé la Move et la Roam, nos premières enceintes portables qui permettent aux utilisateurs d'emporter l'expérience Sonos avec eux en quittant la maison. » Pour maintenir cette progression, il est nécessaire que l'équipe de conception Sonos soit équipée des dernières technologies. Les stations de travail Lenovo propulsées par les processeurs AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO ont apporté exactement ce dont l'entreprise avait besoin.

Des tailles de modèles CAO en constante expansion

« Nous cherchons toujours à améliorer l'expérience de l'auditeur grâce à des améliorations matérielles comme logicielles », explique Nick Jones, ingénieur en mécanique chez Sonos. « Cela s'accompagne intrinsèquement d'une vaste base de données CAO et de nombreux échanges de données entre notre système de gestion du cycle de vie des produits (PLM) et notre logiciel de conception Siemens NX™. » Cette base de données de CAO en constante expansion, avec un niveau de détail croissant, a mis à rude épreuve les stations de travail précédentes de l'équipe de conception.

« Nous utilisons Siemens NX comme programme de CAO et Windchill® comme système PLM », poursuit Nick Jones. « Nous avons rencontré des goulets d'étranglement lorsque Siemens NX chargeait des modèles, exportait des modèles et traitait des tonnes de données. Les vieux

ordinateurs répondaient mal. Ils étaient plus lents, prenant beaucoup de temps à charger les modèles, et sont même tombés en panne de temps en temps. Tout cela finit par s'ajouter, surtout lorsque vous travaillez sur un énorme assemblage, avec beaucoup de détails. S'il tombe en panne, vous devez rouvrir le logiciel et charger à nouveau le modèle. Cela peut prendre 20 minutes, voire plus. »

Sonos souhaitait améliorer le flux de travail de ses ingénieurs, et ses stations de travail existantes ne suffisaient plus. « Nous n'avions pas vraiment connaissance d'autres alternatives sur le marché », explique Juan Garces.

« Mais comme AMD faisait bouger les choses avec Ryzen, et devenait un acteur important sur le marché, nous avons commencé à nous demander ce qu'AMD pouvait offrir. »

Cette curiosité a conduit Sonos à vouloir essayer les processeurs AMD. « Nous avons commencé à parler avec nos représentants AMD, car nous avions vu que les processeurs AMD Ryzen offraient de très gros gains de performances », explique Juan Garces. « Il y avait des tonnes d'avantages en termes de performances de rendu et de vitesse brute du CPU. Nous avons demandé à Lenovo quand ils allaient commencer à sortir des stations de travail avec ces processeurs AMD, et ils nous ont tenus informés. Nous avons essayé le Lenovo ThinkStation P620 dès qu'il a été disponible. »

Une compilation plus rapide, une ingénierie plus rapide

L'équipe logiciel Sonos a été la première à bénéficier des performances du processeur AMD. « Nous avons obtenu quelques échantillons de systèmes Lenovo et les avons fournis aux membres de l'équipe », explique Juan Garces. « Ce sont eux qui ont fait les premiers benchmarks. Ils faisaient de la compilation multithread, et un peu de compilation multithread également. Ils constataient des améliorations vraiment très significatives, jusqu'à la moitié du temps de compilation. Ce qui prenait auparavant près de 40 minutes était maintenant compilé en 18 minutes. Il va sans dire qu'ils étaient très heureux. »

Après cette expérience positive pour l'équipe logiciel, Sonos a commencé à réfléchir aux autres points où les stations de travail Lenovo avec processeurs AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO pourraient améliorer les flux de travail. « La prochaine équipe évidente était l'équipe d'ingénierie mécanique », explique Juan Garces. Pour nos machines précédentes, nous payions deux fois plus cher que pour les systèmes Lenovo ThinkStation P620 et obtenions des performances inférieures de moitié. »

« Certains des systèmes que nous utilisions étaient des systèmes à deux CPU, » ajoute Juan Garces. « Le Lenovo P620 avec un CPU AMD unique les a remplacés, avec plus de performances pour un coût moindre. Ces stations de travail nous ont époustoufflés et nous avons mis à niveau toutes nos configurations de bureau précédentes, du bas de gamme au haut de gamme. » Sonos a maintenant acheté près de cinquante stations de travail P620. Les ingénieurs logiciels qui effectuent la compilation ont été équipés de systèmes dotés de CPU AMD Ryzen Threadripper PRO 3945X à 12 cœurs et l'équipe d'ingénierie mécanique a reçu des CPU 3955WX à 16 cœurs, qui leur procurent des performances époustouflantes.

« Avec la station de travail Lenovo propulsée par un CPU AMD Ryzen Threadripper PRO, le logiciel et les modèles se chargent plus rapidement », explique Nick Jones. « Je peux maintenant être dans un environnement CAO en quelques secondes, sans ces pannes aléatoires. J'ai fait beaucoup de simulations avec Ansys®, et la nouvelle station de travail propulsée par un processeur AMD était 20 à 30 % plus rapide lorsque je comparais certains modèles de CAO. Sur un modèle nécessitant huit heures de travail, c'est un énorme gain de temps de pouvoir le réduire à six heures. »



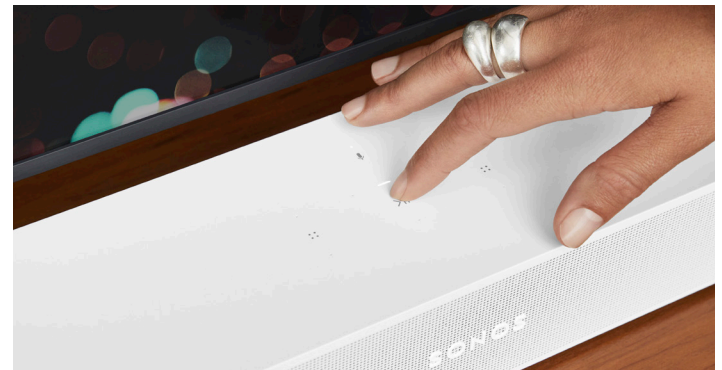
Un flux de travail plus rapide signifie de meilleurs produits

« Certaines parties de nos modèles CAO ont un niveau de détail insensé », explique Nick Jones. « Sur nos anciennes machines, lorsque vous ouvriez un modèle et que vous le faisiez pivoter, l'ordinateur se figeait pendant 10 secondes. Maintenant, je peux le faire pivoter et il ne s'arrête que pendant une fraction de seconde – le temps d'un clin d'œil. C'est si fluide. Mon flux de travail est tellement plus efficace. Si je passe 30 minutes de moins par jour à charger les modèles, à attendre ensuite qu'ils s'affichent et à pouvoir enfin les déplacer à l'écran, et si, en plus, cela m'évite trois plantages par semaine, au total cela me permet d'abattre une somme de travail plus importante chaque jour. »

« Nick avait auparavant un processeur 24 cœurs, mais avec une vitesse d'horloge inférieure, non AMD », explique Juan Garces. « Il avait plus de cœurs mais beaucoup moins de vitesse par cœur. Une partie de l'intérêt ici était également que le coût des stations de travail propulsées par AMD était pratiquement la moitié de celui que nous payions avec un concurrent de premier plan, et pour des spécifications bien meilleures. Un flux de travail plus fluide permet

à l'entreprise de continuer à faire ce qui l'a rendu célèbre : la création d'appareils audio de qualité. « Cela contribue à faire de Sonos cette marque haut de gamme », explique Nick Jones. « La station de travail propulsée par un processeur AMD nous donne plus de temps pour intégrer tous ces minuscules détails qui font d'un produit Sonos un produit Sonos. »

« AMD a trouvé un bon équilibre – le bon nombre de cœurs, à une vitesse incroyable », conclut Juan Garces. Le succès a été si convaincant que Sonos a déployé des systèmes propulsés par des processeurs AMD ailleurs dans son parc informatique. « Nous sommes en train de convertir la plupart de nos PC portables Windows à AMD. Les générations [AMD Ryzen PRO] 4000 et 5000 ont permis un incroyable boost de productivité, et, encore une fois, le rapport qualité-prix est tout simplement incroyable. Et difficile à battre. Mon conseil à tous ceux qui envisagent de passer aux CPU AMD est d'en acheter un hier. C'est une évidence. AMD n'a, pour le moment, pas de concurrent. »



À propos de Sonos

Sonos est le leader mondial de l'expérience sonore. En tant qu'inventeur de l'audio domestique multi-pièces sans fil, l'innovation Sonos aide le monde à mieux écouter en donnant aux gens l'accès au contenu qu'ils aiment et en leur permettant de le contrôler comme ils le souhaitent et où ils le souhaitent. Connue pour offrir une expérience sonore inégalée, une esthétique de conception réfléchie, une simplicité d'utilisation et une plateforme ouverte, Sonos met toute l'étendue des contenus audio à la portée de tous. Sonos a son siège social à Santa Barbara, en Californie. En savoir plus sur sonos.com.

À propos de Lenovo

Lenovo est l'une des principales sociétés de technologie personnelle au monde, produisant des PC et des appareils Internet mobiles innovants. Maintenant 286e sur la liste Fortune 500, Lenovo est le plus grand fournisseur de PC au monde, et la quatrième plus grande entreprise de smartphones. Lenovo est une société de technologie personnelle valorisée à 47 milliards de dollars américains, comptant plus de 57 000 employés (y compris les co-entreprises) dans plus de 60 pays, au service de clients de plus de 160 pays. Lenovo possède d'importants centres de recherche et de fabrication dans des pays du monde entier. Pour obtenir plus d'informations, consultez : www.lenovo.com.

À PROPOS D'AMD

Depuis plus de 50 ans, AMD innove dans les technologies de calcul, de graphisme et de visualisation hautes performances – les éléments constitutifs des jeux, des plateformes immersives et des centres de données. Des centaines de millions de consommateurs, des entreprises de premier plan du classement Fortune 500 et des installations de recherche scientifique de pointe du monde entier s'appuient chaque jour sur la technologie AMD pour améliorer leur vie, leur travail et leurs loisirs. Les employés d'AMD à travers le monde se concentrent sur la création d'excellents produits qui repoussent les limites du possible. Pour plus d'informations sur la manière dont AMD rend cela possible aujourd'hui et inspire demain, visitez amd.com/Threadripper.

Toutes les déclarations d'économie et de performances sont fournies par Sonos et n'ont pas été vérifiées de manière indépendante par AMD. Les avantages en termes de performances et de coûts sont influencés par différentes variables. Les résultats contenus ici sont spécifiques à Sonos et peuvent ne pas s'appliquer à d'autres entreprises. GD-181

©2021 Advanced Micro Devices, Inc.. Tous droits réservés. AMD, le logo AMD avec la flèche EPYC et leurs combinaisons sont des marques commerciales d'Advanced Micro Devices, Inc. ANSYS est une marque déposée d'ANSYS, Inc. ou de ses filiales aux États-Unis ou dans d'autres pays. PTC et Windchill sont des marques déposées de PTC, Inc. ou de ses filiales aux États-Unis et dans d'autres pays. Le logiciel Siemens NX est une marque déposée de Siemens Industry Software Inc. ou de ses filiales ou affiliés aux États-Unis et dans d'autres pays. Les autres noms de produits apparaissant dans cette publication sont donnés à titre indicatif uniquement et peuvent être des marques déposées de leurs sociétés respectives.